1896
Lane Medical Library

Aus der medizinischen Klinik zu Bonn.

Statistisches

über

Magengeschwüre und operative Eingriffe

bei demselben.

1889—1895.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

bei der

hohen medizinischen Fakultät

der

Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn

vorgelegt

im Juni 1896

von

J. Lützeler

aus

Wichheim a. Rh.

BONN.

Buchdruckerei von A. Henry.

1896.

Meinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40152003_0113

Ueber die Entstehungsweise des ulcus v. sind bis zum heutigen Tage zahlreiche Vermutungen und Ansichten von massgebender Seite aufgestellt worden, ohne dass man sagen kann, dass in diesem Punkte jetzt eine volle Klarheit oder Einigkeit herrschte. Wenn früher besonders auf den Causalnexus zwischen Lungenkrankheiten und ulcus v. hingewiesen wurde, so neigt man jetzt mehr zu der Anschauung Virchow's, wornach Störungen im Circulationsapparate die häufigste Ursache für die Entstehung des ulcus v. sind. „Es scheint mir unerlässlich, sagt Virchow, anzunehmen, dass an der Stelle, wo die Corrosion stattfinden soll, die Magenschleimhaut schon eine Veränderung erfahren hat, dass insbesondere die Circulationsverhältnisse an einer solchen Stelle unterbrochen oder doch noch gestört sind." Die Art jener Circulationsstörung kann nun eine mannigfache sein. Die häufigste Ursache hierzu sind unzweifelhaft die hämorrhagischen Infiltrationen, jedoch weniger die durch die Contraction der Muskelhäute, als vielmehr die durch Erkrankung oder Verstopfung der Arterien oder Stauungen des Blutes entstehenden. Die experimentelle Bestätigung dieser Theorie lieferten Panum und Cohnheim. Hemmte nämlich Panum die Zufuhr des Blutes zum Magen dadurch, dass er kleine schwarze Wachskügelchen in die arteria femoralis injicierte, so führte ein solches Verfahren in der That zur Bildung von zahlreichen, kleinen ulcera und das gleiche Resultat erzielte Cohnheim, als er direkt in die ar-

teriae gastricae eine Aufschwemmung von Cromblei einführte. Bei diesen künstlich erzeugten Embolien entstanden meist zunächst kleine Ecchymosen in der Schleimhaut und aus diesen erst secundär das typische Magengeschwür. Es ist dieses eine häufige Art, wie Geschwüre entstehen können, indem sie also an eine vorausgehende Blutung sich anschliessen. Diesen Ausgangspunkt nimmt u. a. Rindfleisch an, indem er das ulcus v. aus hämorrhagischen exrosionen sich entwickeln lässt. Stase in den Gefässen des Magens und im Anschluss daran Gerinnung und Thrombenbildung wird durch diejenigen Krankheiten selbst entfernter Organe z. B. der Lungen bewirkt, welche durch Beeinträchtigung des kleinen Kreislaufes auf das rechte Herz zurückwirken und so die Entleerung der Vena cava inf. erschweren. Nach Klebs entsteht durch eine locale spastische Contraction der Magenarterien die Hemmung im Kreislaufe und im Anschluss daran wieder der Zerfall und das Absterben der betreffenden Magenwandstelle. Auch die kalkige und fettige Metamorphose sind Veränderungen, die Circulationsstörungen in den Gefässen machen können. Werden ferner Produkte einer endocarditis oder atheromatöse Massen durch die Bewegungen des Herzens oder durch den Blutstrom losgerissen und die Peripherie des arteriellen Stromes fortgeführt, so können sie gelegentlich eine Verstopfung der Arterien des Magens verursachen. Die Grösse des verstopften Arterienzweiges wird dann auch den Umfang des Geschwürs oder die die Zahl derselben bedingen. Selbst physiologische Vergrösserungen der Gefässe, sagt Virchow, wie sie namentlich während der Höhe der normalen Funktion, in der Zeit der physiologischen Culmination der Organe sich zeigen, können bleibend werden und so zu Stockungen des Blutes führen". Treffen nämlich die Magen-

schleimhaut grade während der Zeit des Höhepunktes der Funktion des Organes abnorme Reize, wie dieses oft geschieht etwa durch scharfe Ingesta Alkoholica u. dergl. oder durch Genuss von kalten und heissen Speisen direkt nacheinander, so kann auf diesen Reiz hin entweder die Gefässmuskulatur direkt sich contrahiren (Virchow) oder infolge von Nerveneinflüssen diese Contraction erfolgen (Spiess). Dieser Verengerung pflegt aber eine über die physiologische Norm weit hinausgehende Erweiterung des Gefässes zu folgen. Je häufiger nun ein solcher Reiz stattfindet, oder je intensiver er einwirkt, desto erschlaffter wird die Gefässwand werden und eine Stockung und Stase des Blutstromes in dem betreffenden Gefässgebiete sich daran anschliessen.

Ist der venöse Abfluss des Blutes etwa durch Leberkrankheiten (Atrophie, Carcinom und dergl.) erschwert, so kann hierin ein weiteres ursächliches Moment für die Entstehung eines ulcus v. gegeben sein. Rindfleisch verlegt den Ausgangspunkt der Circulationsstörung in die venösen Gefässe; er hebt hervor, dass die Magenvenen nur spärliche Anastomosen bilden und von dünnen Bindegewebsscheiden umgeben sind, durch welche Umstände der Blutlauf in denselben sehr leicht gestört werden kann. Besonders macht er darauf aufmerksam, dass man häufig hämorrhagisch infiltrierten Partien neben fertigen Geschwüren im Magen begegnet. Er erklärt somit das Magengeschwür für die Folge eines hämorrhagischen Infarctes. Wesentlich auf dasselbe läuft auch die Erklärung von Axel Kay hinaus, nach welchen die beim ulcus so häufig vorkommende Cardialgie oft nicht als secundäre Erscheinung, sondern als das Primäre aufzufassen wäre; durch die Contraction der glatten Muskelfasern sollen die dünnwandigen Venen comprimirt werden, wodurch es leicht zur hämorrhagischen

Infiltration und ihren Folgen, der Geschwürsbildung, kommen kann. Auf experimentellem Wege hat L. Müller diese Theorie in der That bestätigt. Durch Verstopfung oder Unterbindung der Pfortader oder grösserer Magenvenen beim Kaninchen hat er Erosionen und Geschwüre in der Magenschleimhaut hervorbringen können. Die Ansicht Bernards, wornach der Magen durch den innen ihn deckenden Epithelbelag vor einer Geschwürsbildung geschützt sei, widerlegte Pavy durch Experimente an der Hand jener Circulationsstörungstheorie. Verletzte er nämlich das Epithel der Magenwand beim Kaninchen oder entfernte grössere Stücke desselben, so blieb bei intakter Circulation die Magengegend fast unbeschädigt, es trat dagegen in jedem Falle eine Geschwürsbildung ein, sobald die Circulation irgend wie gestört wurde.

Wenn man schliesslich bei grösseren Hautverbrennungen Magengeschwüre sich entwickeln sieht oder nach Beschädigung des Nervensystems, (wie experimentell Ewald und Koch nach Durchschneidung des Rückenmarks zwischen 4. Halswirbel und 2. Brustwirbel) es läuft dieses alles auf den einen Punkt hinaus: Herabsetzung des Blutdruckes und damit Neigung zur Stase oder Blutleere.

Es fragt sich nun aber, warum im Magen grade bei Störung der Circulation das typische Magengeschwür entsteht, warum nicht jede Magenwunde eben so leicht und schnell wie etwa eine Hautwunde von derselben Grösse und demselben Umfange zur Heilung kommt? Die Antwort auf diese Frage liegt in dem Verhalten des sauren Magensaftes. Dieser wirkt nämlich auf jedes organische Gewebe corrodierend ein und macht überall da Auflösung und Zerfall, wo diese seine lösende Wirkung durch eine andere Substanz nicht aufgehoben

wird. Dieses zu besorgen, ist in erster Instanz wegen seiner alkalischen Eigenschaft das Blut geeignet. Das alkalische Blut übernimmt gleichsam einen Kampf gegen den sauren Magensaft, es ist dessen Antagonist in des Wortes reinster Bedeutung. Tritt daher an einer Stelle des Magens eine Unterbrechung des sonst stets sich erneuernden Blutstromes ein und wird dadurch die alkalische Reaction der Magenwände verringert, weil die zum Ausgleich der chemischen Wirkung des Magensaftes erforderliche Blutmenge an dieser Stelle fehlt, so vermögen jene der Einwirkung des sauren Magensaftes nicht Wiederstand zu leisten und es entsteht eine Selbstverdauung.

Häufig wird in der Aetiologie über das Magengeschwür das trauma genannt. Ritter betont aber, dass bei einem trauma noch besondere Anomalien in dem Zustande des betreffenden Individuums gleichzeitig bestehen müssen, nämlich die Anämie als solche oder eine Hyperacidität und er ist mit Riegel überhaupt geneigt, diesen beiden Zuständen die primäre Wirkung für die Genese eines Magengeschwürs zuzuschreiben. Nach Riegel's Ansicht ist die Geschwürsbildung zum Theil eine Folge der Hyperacidität, welche letztere er als den Ausdruck eines Reizzustandes, einer gewissen Vulnerabilität der Magenschleimhaut ansieht. „Würde eine solche Magenschleimhaut von einer auch nur geringen Schädlichkeit getroffen, so kann diese der Hyperacidität wegen der Ausgangspunkt eines tiefgehenden Geschwürs werden." Jenes trauma kann nun ausgelöst werden durch Stoss oder Schlag gegen die Magengegend von aussen her oder auch durch innere Insulte, sei es nun auf mechanischem, chemischem oder thermischem Wege. Dass auch Anämie in dieser Hinsicht wirklich für die Genese des ulcus v. von Bedeutung ist, hat Daett-

wyler durch seine Experimente gezeigt. Machte er Kaninchen oder Hunde anämisch, und lädierte darauf die Magenwandung auch nur in geringer Weise, so entwickelten sich daraus wiederum Geschwüre, die sehr wenig Neigung zur Verheilung zeigten, während selbst grössere Beschädigungen der Art bei sonst gesunden Thieren ganz unschuldiger Natur blieben und sehr schnell und glatt verheilten. Die Erscheinung, dass bei chlorotischen Mädchen oder Frauen das Magengeschwür verhältnismässig häufig ist, will Strümpell dahin erklären, dass auch hier Thrombosen kleinerer Magenarterien mit Infarctbildung oder auch primäre Schleimhauthämorrhagien den ersten Anlass zur Entstehung eines Geschwürs geben, während von anderen Autoren (Brinton, Müller, Copland, Fuchs) die Constitution als solche bei chlorotischen und marastischen Personen vielfach beschuldigt wird. Auch sind das Alter und die Beschäftigung als praedisponirende Momente bezeichnet worden. Als Ursachen der Krankheit finden wir ferner angegeben: ein kalter Trunk bei erhitztem Körper, Durchnässung, Diätfehler und dergl. mehr. Ob solche Momente als die primäre Ursache im gegebenen Falle anzusehen sind, wer will solches mit Sicherheit entscheiden? Auf das eine oder andere der eben angegebenen Momente werde ich später bei der statischen Zusammenstellung der Krankheitsfälle von ulcus v. aus der hiesigen medic. Klinik zurückkommen.

Bezüglich der Häufigkeit des Magengeschwürs überhaupt sind die Angaben sehr verschieden. Der Procentsatz, wie er aus den Sectionsbefunden von verschiedenen Seiten (Habershon, Dittrich, Dahlerupp) mitgeteilt wurde, schwankt zwischen 2—13 pCt. Was das Geschlecht anbelangt, so hat man gefunden, dass die Frauen fast durchweg zwei Mal so häufig als die Männer

von der Krankheit befallen werden. Der Verlauf des Magengeschwürs ist oft ein ganz latenter, so dass bei einer Autopsie jene Magenaffektion gefunden wird, ohne dass das betreffende Individuum im Leben die geringste Unbequemlichkeit davon verspürt hätte. Andererseits pflegt aber die Krankheit in den allermeisten Fällen unter einem ganz typischen Bilde zu verlaufen: es herrschen darin vor: umschriebener Schmerz im epigastium, der sich auf Druck oder Nahrungszufuhr steigert, cardialgische Anfälle, Brechneigung oder selbst Erbrechen von Speiseteilen, einmalige oder wiederholte hämatemesis mit folgender melaena. Der Ausgang eines Magengeschwürs ist nun entweder die Verheilung und Vernarbung desselben oder das weitere Vordringen durch die Magenwand hindurch, die Perforation. Tritt die Vernarbung schon ein, wenn der Substanzverlust noch ein oberflächlicher war und die Mucosa betraf, so entsteht eine kleine, strahlige Narbe, die wohl für das ganze Befinden des betreffenden Individuums ohne ferneren besonderen Schaden bleibt. War der Process schon weiter in die Tiefe gedrungen und wird in die Vernarbung auch die Serosa mit hineingezogen, so können erhebliche Verunstaltungen des Magens eintreten, Verkürzungen der Curvaturen, sogenannte Sanduhrformen des Magens, und Verengungen des Lumens desselben, besonders am Pylorus. Erfolgt die Vernarbung nicht, und frisst das Geschwür weiter, so kann die Krankheit dadurch ein Ende erreichen, dass sich durch Austritt der Magencontenta eine allgemeine, letal endende Peritonitis anschliesst. Andrerseits kann dieses vollständig verhindert, oder wenigstens auf längere Zeit hinausgeschoben werden, indem durch partielle perigastritis eine Adhäsion oder Verklebung des Magens an der betreffenden Stelle mit der Nachbarschaft entsteht.

Auf diese Weise kann der Magen mit dem Pancreas, der Leber, Milz, mit den Därmen oder dem Zwergfelle verwachsen und verbunden werden. Doch halten diese festen Verwachsungen des ulcerirten Magens mit den Nachbarorganen den tötlichen Ausgang des Geschwürs, nicht immer auf. Die Ulceration kann sich auf die bereits zu Stande gekommene Narbe fortsetzen, die adhäsionen an einer Stelle zerstören und so den Contentis den Weg in die Unterleibshöhle eröffnen und damit wieder allgemeine Peritonitis erzeugen. Oder aber sie kann auf das Parenchym der angelöteten Organe fortschreiten und dieselben mehr oder weniger vollständig in grosse Eiterherde verwandeln, so namentlich die Leber und den Pancreas.

Im folgenden gebe ich eine statistische Zusammenstellung der Fälle von ulcus v., die in dem Zeitraum von Mai 1888 bis Mai 1895 in der hiesigen medic. Klinik behandelt wurden. Im ganzen konnte ich 135 Fälle mit den oben genannten Symptomen, die teils vereint, teils auch nur einzeln vorhanden waren, zusammenstellen. Diese Fälle verteilen sich auf Männer und Frauen derart, dass auf jene 77, auf diese 58 kommen, was etwa einem Procentsatze von 7,1 : 5,36 gleichkommt. Wenn diese gefundenen Zahlen dem oben Mitgeteilten, dass nämlich die Frauen mehr als die Männer von ulcus v. befallen werden, nicht völlig entspricht, so finde ich die Erklärung darin, dass in der hiesigen Klinik fast durchweg mehr Männer als Frauen in Behandlung stehen. Nach Brinton und v. Ziemssen beträgt der Procentsatz, in welchem das ulcus v. bei Männern im Vergleich zu dem bei Frauen vorkommt, etwa 2,47 pCt. : 4,12 pCt., Willigk fand in Prag den Procentsatz 2,2 pCt. : 7,4; nach Steiner beläuft er sich auf 3 pCt. : 4 pCt.; es bestätigen diese verschiedenen

Verhältniszahlen die Ansicht Starke's, dass die Disposition zu ulcus v. bei den Geschlechtern an verschiedenen Orten eine verschiedene ist. Was das Verhältnis der Altersklassen bei dem ulcus v. betrifft, so ergiebt sich dasselbe aus folgender Zusammenstellung:

Alter	Männer	Frauen
10—15	1	—
15—20	6	11
20—25	10	15
25—30	16	12
30—35	19	6
35—40	12	5
40—45	3	5
45—50	5	1
50—55	5	2
55—60	—	1
	77	58

Summa 135

Diese Tabelle zeigt die bekannte verhältnismässige Seltenheit des Vorkommens des ulcus v. in den jüngsten Jahren; unter 10 Jahren findet sich kein Fall, wie dies auch von Starke, Steiner, Wollmann oder Lebert festgestellt wurde. In Uebereinstimmung ferner mit Steiner, Wollmann und Lebert besteht die grösste Häufigkeit im Lebensalter von 20—35 Jahren. Mit dem zunehmenden Alter des Menschen scheint das Magengeschwür seltener zu werden, so dass es in den Jahren von 40 an und höher demjenigen in dem 15.—20. Jahre gleichbleibt. In Bezug auf Beruf und Beschäftigung habe ich ganz beachtenswerte Resultate gefunden. In diesem Punkte kann ich die von Lebert aufgestellten

Behauptungen bestätigen, wonach unter den Männern die abhängigen Arbeiter, wie Fabrikarbeiter und Knechte, unter den Frauen die ärmeren Wittwen und insbesondere die Dienstmädchen bezw. Köchinnen befallen sind. Jene zählen insgesamt 24 Fälle, auf diese kommen 3 bezügl. 14 Fälle. Dieses letztere Verhältnis erklärt man sich meist dahin, dass bei den Personen jenes Standes das Leiden durch den Genuss zu heisser Speisen vielfach bedingt sei (Decker). Die Art des Handwerkes scheint keinen besonderen Einfluss zu haben, da ich das Magengeschwür gleichmässig verteilt fand bei Schlossern, Schmieden, Schreinern, bei Malern und Tapezierern, bei Schuhmachern, Sattlern, Packern und dergl. mehr. Der Umstand ferner, dass ich bei den Frauen in 9 Fällen, also in 15,5 pCt. nach der Angabe der Patientinnen auf früher bestandene Chlorose, die in ihrer Dauer den ersten Beschwerden von einem Magengeschwür her weit vorauflag, schliessen konnte, dürfte wohl die Annahme berechtigen, dass jene Erkrankung vorzüglich des weiblichen Geschlechtes ein praedisponierendes Moment für das Entstehen eines Magengeschwüres sei. In 6 Fällen wurde angegeben, dass das Leiden sich an einen Trunk kalten Wassers in stark erhitztem Zustande unmittelbar angeschlossen habe, 3 mal war ein trauma, das direkt die Magengegend getroffen hatte, dem Entstehen des Magengeschwürs kurz vorausgegangen. Wenn in 9 Fällen nachweisbare tuberkulöse Processe in den Lungen vorhanden waren, in 10 anderen schwere erbliche Belastung in dieser Beziehung vorlag, so wage ich doch nicht, aus diesen zwar auffälligen Befunden, einen inneren ätiologischen Zusammenhang zwischen Lungen- und Magen-Erkrankung herauszudeuten; denn wenn man berücksichtigt, dass überhaupt ein grosser Procentsatz der Menschen (etwa 15—18 pCt.) an Lungenphthisis zu Grunde

geht, so schliesse ich mich in diesem Punkte der Ansicht Bambergers an, welcher sagt, dass die Lungenphthisis wegen ihres häufigen Vorkommens notwendiger Weise neben jedem anderen Processe überwiegend häufig getroffen werden muss. Diese Annahme wird uns um so leichter, wenn man ferner bedenkt, dass jede der beiden Erkrankungen an und für sich gerade in demselben Lebensalter am häufigsten beim Menschen zur Beobachtung kommt. Von anderen Complikationen, wie sie noch bei ulcus v. gefunden wurden: abgelaufene Pleuropneumonie, krebsige Affektionen, Reste überstandener Syphilis, war in den Krankengeschichten noch 4 mal die erstgenannte erwähnt, jedoch lagen in 2 Fällen davon die beiden Erkrankungen über 2 Jahre auseinander; erwähnen will ich ferner, dass ich 3 mal in der Anamnese Rückgradsverkrümmungen vermerkt fand. Hier ist es sehr erklärlich, dass, wie auch Guérin in seinem Werke über Orthopädie sagt, Circulationshemmnisse in fast allen inneren Organen entstehen, und demgemäss das Magengeschwür als event. Folge einer Stase des Blutes in den Magengefässen aufzufassen sei. Bezüglich der Dauer des Magengeschwürs fand ich, dass die Beschwerden desselben in 13 Fällen mehr als fünf Jahre bestanden hatten. Nach einer längeren oder kürzeren Pause mit anscheinlicher Verheilung des Geschwürs traten die Symptome desselben wieder deutlicher hervor und dürften wohl als Recidive betrachtet werden. Eine Untersuchung auf das Verhalten des Magensaftes war in 73 Fällen angestellt worden; dabei hatte sich ergeben, dass in 57 Fällen stets eine sehr deutliche Hyperacidität bestand, bei den anderen 16 konnte nur eine normale Säuremenge constatiert worden. Die typischen Erscheinungen der hämatemesis mit meläna oder der meläna allein waren nur in 9 Fällen ausge-

blieben; in 36 Fällen war hämatemesis mehr als 2 mal erfolgt, in 2 Fällen wurden die Kranken so geschwächt, dass sie 4 Wochen lang bettlägerig erkrankten und deutliche Zeichen einer Gehirnanämie erkennen liessen. Durch Hämorrhagie endigen nach den Autoren etwa 5 pCt. der Fälle überhaupt letal (Willigk, Jakob). Die in England beobachteten Fälle von ulcus v. ergeben in dieser Hinsicht ein günstigeres Resultat, nämlich nur 3¼ pCt. Nach Britons Berechnung ist die Geneigtheit des Geschwürs, durch Hämorrhagie zu töten beim männlichen Geschlechte, welches ja nur halb so oft als das weibliche dem Magengeschwür unterworfen ist, fast 4 mal grösser als beim anderen Geschlechte. Auf die Hämorrhagie ist das Alter bei beiden Geschlechtern von Einfluss; sie tritt nämlich bei Männern auf einer früheren Lebensstufe auf als bei Weibern.

Eine Ectasie des Magens, wie sie durch das Magengeschwür oft verursacht wird, war nur 49 mal deutlich nachweisbar; es bestätigt dieses aber die Ansicht Riegels, der im Gegensatz zu Jaworski und Korczinski die Ectasie des Magens als einen dem ulcus v. als solchem nicht immer zukommenden Befund darstellt. Hinsichtlich des Sitzes des Geschwürs konnte nur bei 8 Patienten Rückschlüsse gemacht werden; 5 davon gaben an, in linker Seitenlage grössere Schmerzen zu verspüren, was für den Sitz des Geschwürs näher der Cardia spricht, 3 vertrugen Rechtsseitenlage schlechter und liessen dadurch den Sitz der Affektion am Pylorus bezw. kleinen Curvatur vermuten. Brinton fand, dass das Geschwür überall im Magen vorkommen kann, dass es jedoch vorzugsweise an der hinteren Wand (40 pCt.) seinen Sitz aufschlägt, alsdann an der kleinen Curvatur (25 pCt.), demnächst am Pylorus (15 pCt.) selten an der vorderen Wand (5 pCt.), noch seltener an der

grossen Curvatur, der Cardia und dem Fundus (ca. je 2 pCt.). In nur 3 Fällen unserer Statistik war die Perforation erfolgt, 1 mal hatte dieses zu Verwachsungen zwischen Magen und Leber, 1 mal zwischen Magen und Peritoneum geführt, im dritten Falle hatten sich subphrenische Abscesse gebildet; jene beiden ersteren Fälle wurden chirurgisch geheilt, der letztere endete trotz Operation letal infolge eitriger Peritonitis. Die Verwachsung des Magens an der erkrankten Stelle mit den Nachbarorganen ist eine häufige; es findet dieses nach Brinton und Jaksch etwa in 40 pCt. der Fälle statt. Am häufigsten tritt die Verwachsung an der hinteren Seite ein, einmal weil das Geschwür ja vorzüglich hier gefunden wird, andermal weil die hier liegenden Organe, Leber, Pancreas Bewegungen und Lageveränderungen viel weniger unterworfen und so für eine Adhäsion günstigere Bedingungen gegeben sind. Der Procentsatz von Perforation des Geschwürs beträgt in vorliegenden Fällen 2,18 pCt.; es ist dieses als ein günstiges Resultat zu bezeichnen, da doch nach Brinton der Procentsatz 13,4 oder nach einem Berichte des pathologischen Institutes zu Berlin 8,5 ausmacht. Vor allem neigt zur Perforation das Geschwür an der vorderen Magenwand. Es perforiert nach statistischer Berechnung etwa 85 mal in 100 Fällen, und nur in etwa 30 pCt. des ulcus der hinteren Magenwand. Bezüglich der Neigung zur Perforation zeigt das ulcus v. bei beiden Geschlechtern ein verschiedenes Verhalten. Der Gefahr der Perforation desselben ist nämlich das weibliche Geschlecht mehr unterworfen und sie tritt hier auch gewöhnlich in einem früheren Lebensalter auf, etwa im 20. — 28. Jahre am häufigsten, während solches beim männlichen Geschlechte erst im Anfang der 40. Jahre beobachtet wird (Rinton). Demnach ist was sowohl Alter und Geschlecht des

Menschen anbelangt, ein merkwürdiger Unterschied zwischen Hämorrhagie und Perforation. Die Ursache, warum ein solches Verhalten besteht, ist noch wenig aufgeklärt.

Ungeheilt oder ungebessert blieben nur 19 Patienten, was als ein günstiges Resultat bezeichnet werden muss.

Die Behandlung des Magengeschwürs war eine symptomatische; neben längerer Bettruhe wurde flüssige Diät verordnet, gegen die Schmerzen meist Bism. subnitr. und nur in sehr sehr seltenen Fällen eine Morphium-Injection angewandt. Ein besonders guter Erfolg darf der häufigen Anwendung der Magensonde zugeschrieben werden.

II.

Der Ausgang des Magengeschwürs in die narbige Verheilung kann nun für den Kliniker noch in einer Hinsicht von grosser Bedeutung werden. Es gilt dieses besonders für diejenigen Geschwüre, deren Sitz am Pylorus gelegen war. Wie bereits vorher mitgeteilt, treten nämlich häufig durch Vernarbung bedeutende Verengerungen vorzüglich des Pylorus ein. Die Vernarbung der Pylorusgeschwüre kommt so zu Stande, dass immer mehr die benachbarte Magenwand zur Deckung des Defektes strahlenförmig in die Lücke hineingezogen wird. Der Pylorusring wird dabei teils durch Zerrung in seinem Lumen verkleinert, teils direkt durch die narbige Retraktion des Gewebes verringert. Ueber die durch solche Pylorusstenose hervorgerufene Störungen spricht sich Leube folgendermassen aus:

„In solchen Fällen ist es trotz Magenpumpe, die dafür sehr empfohlen wurde, nicht möglich, das Leben dieser Patienten für eine längere Zeit zu fristen; je länger die Krankheit dauert, je stärker der Grad der Erweiterung des Magens ist, je länger nach Anwendung

der Pumpe der Wiedereintritt der Fähigkeit des Magens einen Teil seines Inhaltes durch den Pförtner zu entleeren, auf sich warten lässt, der Stuhlgang ungeregelt bleibt oder hartnäckige Verstopfung fortdauert, darf angenommen werden, dass das Hindernis am Pylorus ein unheilbares sei und das die Parese der Muscularis des Magens in einer Entartung der Muskelzellen ihren anatomischen Grund hat. In solchen Fällen werden die Kranken immer elender, ertragen gar keine Nahrung mehr, können nicht mehr erbrechen, werden hydropisch und gehen schliesslich marastisch zu Grunde.“ Wo aber der Kliniker in solchen Fällen keine Hoffnung mehr hat, da kann der Chirurg rettend für ihn eintreten. Denn sobald man erkannt, dass die im Gefolge einer Pylorusstenose entstandenen Störungen in der gesammten Ernährung durch interne Mittel sich nicht mehr ausgleichen lassen, muss man das der Magenentleerung entgegenstehende Hindernis am Pylorus auf operativem Wege zu umgehen suchen. Dies gilt besonders für diejenigen Fälle, welche durch Narbenstenose des Pylorus bedingt sind. Zur Operation einer solchen Narbenstenose hat man im Laufe der Zeit verschiedene Methoden angewandt, die ich hier kurz anführe.

Mat hat hier zu allererst eine unblutige Behandlung, die Massage, bei der durch stossweisses Bearbeiten der Magengegend der Mageninhalt gegen den Pylorus geworfen und so allmählich die Narbe gedehnt werden soll, in Anwendung gebracht. Aber der Erfolg war immer nur ein so geringer, dass man mit Recht von diesem Mittel wohl für immer Abstand genommen hat. Besser ist die Art der Behandlung, wie sie 1881 von Richter in Breslau vorgeschlagen wurde. Nach seinem Rate soll man, nachdem durch den Bauchschnitt der Magen freigelegt ist, die vordere Magenwand nahe der

Stenose öffnen, so dass man mit dem Finger in den Pylorus eingehen kann. Durch wiederholtes Eindringen anfangs mit einem, später mit zwei Fingern soll man eine Dehnung des Pylorus herbeiführen; ist dieses gelungen, so wird die Magen- und Bauchwunde wieder zugeheftet. Im Jahre 1882 hat Loreta zu Bologna zum ersten Male diese Methode angewendet; nach ihm ist sie auch die digitale Dilatation des Pylorus benannt worden. Er macht als Urteil dieser Operation geltend, dass sie in kurzer Zeit vollendet ist und zu Blutungen wahrscheinlich nicht Anlass giebt. Zweckmässiger und nicht mehr, vielleicht sogar weniger verwundend als Loreta's Verfahren möchte das von Heineke und von v. Mikulicz angegeben sein, die sog. Pyloroplastik. Man legt nach Durchtrennung der Bauchdecken die vordere Magenwand und den Anfang des Duodenum frei, dann spaltet man die ganze verengte Partie des Pylorus in der Längsrichtung desselben bis in das Gesunde hinein. Nun zieht man die Wunde in die Quere und vernäht den Pylorus aber so, dass die Wundränder nicht wieder der Länge nach, sondern in querer, also in verticaler Richtung mit einander vereinigt werden. Es wird also der Magenwinkel der Wunde mit dem entgegengesetzten Winkel, im Duodenum liegend, vernäht, und die vordere Magenwand mit der vorderen Duodenalwand. Eine weitere Methode zur Verbesserung der Pylorusstenose ist die völlige Entfernung des Pylorus, die Pylorusresection. Im Jahre 1810 wurde diese Operation von C. Th. Merrem auf Grund von Tierexperimenten empfohlen. Seinem Vorschlage wurde aber keine Beachtung geschenkt, sondern derselbe geriet als der Ausdruck „tollkühnen chirurgischen Strebens“ bald in Vergessenheit. Erst im Jahre 1876 wurde die Idee wieder von Gussenbauer und Winiwarter auf-

genommen und diesbezügliche Tierexperimente angestellt. Durch weitere Versuche, welche von Billroth's Schule (Czerny und Kaiser) ausgingen, wurde die Möglichkeit, diese Operation auch am Menschen auszuführen, festgestellt. Um kurz die Technik der Operation zu berühren, sei folgendes gesagt: Nach Durchtrennung der Bauchdecken isoliert man den Pylorus, den angrenzenden Teil des Magens und des Duodenum; mit der Scheere werden dann die beiden aneinander gelegten Magenwände in einer Entfernung von 1 2 cm vom Pylorus durchschnitten. Hierauf werden die Wundränder des Magens vereinigt mit Freilassung einer Oeffnung. Jetzt durchtrennt man die Verbindung von Pylorus und Duodenum und bringt nun letzteres durch Naht mit der eben freigelassenen Magenöffnung in Zusammenhang. Ein weiteres Verfahren ist das von Wölfler angegebene. Bei dieser Operationsmethode bleibt der Pylorus mit seiner Stenose sich selbst überlassen, es wird durch einen Einschnitt in die grosse Curvatur des Magens dieser mit dem Anfangsteile des Jejunum, das ebenfalls angeschnitten wird, in Verbindung gebracht und es gelangen so die contenta mit Ausschaltung des Duodenum sogleich aus dem Magen in den Darm. Man nennt diese Art der Operation die Gastro-Enterostomie.

Im folgenden möchte ich mehrere Fälle, bei denen die eine oder andere jener genannten Operationen wegen bestehender Pylorusstenose nach ulcus v. notwendig war, anführen.

I. Fall.

Vater des Patienten J. L., 25 Jahre alt, ist an Magenkrebs gestorben, seine Mutter und Geschwister sind gesund. Vor 6 Jahren bekam Patient zuerst heftige, langandauernde Schmerzen im Abdomen, besonders in der Nabelgegend, häufig erfolgte Erbrechen, das Speise-

reste und Schleim hervorbrachte, neben kurze Zeit bestehender Obstipation herrschten, meist heftige Diarrhöen vor; seit 3 Jahren hatte Patient zeitweise Blut im Stuhle bemerkt, die Magenschmerzen treten seitdem fast regelmässig 2 h nach dem Essen ein und waren häufig von höchster Insensität; mit dem Nachlassen derselben war Patient durch häufiges Aufstossen und Sodbrennen belästigt. Die Qualität der Speisen war insoweit von Einfluss, als durch Genuss von Brot und Gemüse die Schmerzen stets heftiger wurden. Die Ursache des Leidens ist dem Patient unbekannt.

Status praesens. Patient ist sehr abgemagert, Gesichtsfarbe und Schleimhäute stark anämisch; Zunge ist wenig belegt, an den Lungen und am Herzen nichts Abnormes, Puls ziemlich kräftig und regelmässig, Leber und Milz nicht nachweisbar vergrössert, das ganze Abdomen ist stark gespannt, in der Nabelgegend und aufwärts rechts wie links heftige Druckempfindlichkeit, ein tumor daselbst ist nicht fühlbar.

21. 4. 1895. Starkes Erbrechen von reichlichen Speisemassen mit kurzen, vorlaufenden Schmerzen in der Nabelgegend, zeitweise saures Aufstossen.

24. 4. Der Magen des Patienten wird $^5/_4$ h nach einem Probefrühstück ausgehebelt; es zeigen sich viele Speisereste von stark gährender Beschaffenheit, die Phloroglucin-Vanilin-Probe ergiebt ein positives Resultat, Gesammtaciditat 86; die untere Magengrenze 1—2 Finger breit unterhalb des Nabels.

1. 5. Untere Magengrenze heute deutlich $1^1/_2$ Finger breit unterhalb des Nabels.

10. 5. Der Magen des Patienten wurde alle zwei Tage ausgespült, worauf Patient sich viel besser fühlte und schmerzfrei war.

18. 5. Patient wurde von kurz dauernden

Schmerzen viel geplagt, daneben besteht geringes Aufstossen.

31. 5. Die Schmerzen bleiben andauernd heftig und strahlen auf das untere Abdomen aus, viel saures Aufstossen, im Mageninhalt keine freie H Cl, mikroskopisch reichlich Sarcine.

4. 6. Saures Aufstossen und Erbrechen dauern fort, Drucksehmerz sehr verringert.

6. 6. Die ausgehebelten Magenreste sind stark gährend, enthalten viel Hefe, mässig Sarcine und Stärkekörner, Phloroglucin-Probe fällt positiv aus.

7.—12. 6. Der Magen des Patienten wurde täglich ausgespült, dabei zeigen sich viele flüssige, gährende Massen, nach dem Ausspülen lassen die sonst heftigen Schmerzen sehr nach; kehren aber nach etwa 1 h wieder

20. 6. Magen wird mit Luft aufgetrieben, die untere Grenze desselben steht deutlich handbreit unterhalb des Nabels.

24. 6. Trotz täglicher Ausspülung sind stets stark gährende Rückstände mit viel Sarcinen und Hefe im Magen, es geht augenscheinlich sehr wenig durch den Pylorus hindurch.

Klinische Diagnose: Pylorusstenose nach ulcus v. mit consecutiver Gastrectasie, Hypersecretion.

Patient wurde behufs Operation zur chirurgischen Klinik verlegt.

Es wird die Operation nach Heinecke-Mikulicz gemacht, der Magen wurde stark erweitert, der Pylorus sehr verengt gefunden, so dass er nur für einen Bleistift durchgängig war; nach der Operation hat Pat. nur wenig flüssige Nahrung zu sich genommen, das Erbrechen dauerte fort, und nach 48 h starb Patient an allgemeiner Schwäche.

Sektionsbericht: Magen sehr ausgedehnt; beim Auf-

heben desselben entsteht an der grossen Curvatur eine Oeffnung, aus der etwas flüssiger Mageninhalt ausläuft. Pylorus ist für den Finger leicht durchgängig, am Anfange desselben befindet sich ein nach innen gerichteter narbiger Wulst, der auch die Stenose verursacht hatte. Im Magen zeigt sich noch ein handteller grosser Defect in der Schleimhaut mit wulstigen Rändern auf eben granulierendem Grunde; es ist dieses die Stelle, die vorhin eingerissen war. Schleimhaut des Magens sehr verdickt, besonders im Fundus; an der vorderen Bauchwand geringe, locale peritonitis.

II. Fall.

Patient B. S., 51 Jahre alt, giebt an, schon seit 12 Jahren krank zu sein; er litt an Brechneigung, Druck in der Magengegend und bitterem Aufstossen; seit zwei Jahren ist sein Zustand schlimmer geworden, öfters hat er täglich Erbrechen, zuweilen schon Morgens bei nüchternem Magen; seit 4 Wochen bestehen Schmerzen rechts vom Nabel am Rande des rect. c. abd. d., Blutbrechen hat nie stattgefunden, nach einer länger bestandenen Obstipation war der Stuhl pechschwarz; später entleerte er mit demselben Eiter und hellrotes Blut; hierauf folgten starke Diarrhöen.

Status praesens: Patient ist stark abgemagert, aber nicht kachektisch, Bauch ist stark aufgetrieben, auf Druck heftige Schmerzempfindung über dem Nabel am rect. abd. d., ein Tumor ist nicht nachweislich, man kann leicht Magenplätschern erzeugen; Puls hart und gespannt, Lungen mässig ektatisch, Spitzenstoss nicht fühlbar, keine Geräusche am Herzen; Urinmenge sehr verringert.

2. 11. 1889. Es wurden täglich 2 mal Ausspülungen des Magens gemacht, wodurch Patient sich sehr erleich-

tert fühlt. Der Magensaft ergiebt stets starke H Cl-Reaktion, der obere Teil des Abdomens ist stark aufgetrieben.

3. 11. Nach Auftreibung reicht der Magen bis zum unteren Drittel zwischen Symphyse und Nabel, peristaltische Bewegungen sind nicht zu sehen.

10. 11. Trotz täglicher Magenausspülung ergab der Inhalt stets eine sehr intensive H Cl-Reaction; da der Inhalt des Magens nicht resorbirt wurde und stets die gleichen Mengen aus demselben entleert, wie sie eingeführt, mussten in den letzten Tagen Nährclystiere gemacht werden.

12. 11. Patient collabiert täglich mehr und mehr.

Klinische Diagnose: Pylorusstenose nach ulcus v. mit consecutiver Gastrectasie, Hypersecretion.

Patient wird zur chirurgischen Klinik verlegt.

Bei der Operation wurde dicht am Pylorus in den Magen eingeschnitten; nach Einführung des Fingers zeigte sich am Pylorus eine sehr feste Narbe. Das Lumen des Pylorus war nur für Stricknadel durchgängig; es wurde derselbe in der Längsrichtung gespalten und nach der Heinecke-Miculicz-Vorschrift vernäht, was zwar bei den tiefliegenden fixierten Pylorus grosse Schwierigkeiten darbot; nach der Naht war derselbe für den Zeigenfinger leicht durchgängig.

Abends bekam Patient ein Nährclystier, am nächsten Tage 3 Einläufe, am dritten Tage alle 2 h einen Esslöffel voll Milch und 3 Nährclystiere.

18. 11. Patient befindet sich relativ wohl, Ernährung jetzt per os etwas reichlicher, Wein und Milch alle ½ h 1 Esslöffel, er klagt über grosses Durstgefühl.

20, 11. Patient ist sehr schwach geworden.

23. 11. Status idem, Patient bekommt reichliche

flüssige Nahrung per os, Nachts hat er heftige Inanitionsdilirien.

25. 11. Tod an allgemeiner Schwäche.

Sektionsbericht: Die äusseren Nähte der Wunde sind teilweise vereitert, in der Tiefe fast in ganzer Ausdehnung eine beginnende Verheilung. Die innere Seite der Wunde ist mit dem Netze der grossen Curvatur und fast der ganzen vorderen Magenseite verwachsen; an den Stichöffnungen der Nadeln eine Menge kleiner Eiterheerde zwischen den verklebten Stellen; ein näherer Bericht bezüglich des Magens fehlt.

III. Fall.

Vater des Patienten ist an der Schwindsucht gestorben, die Mutter leidet häufig an Verdauungsstörungen, seine 4 Geschwister sind gesund; Patient selber, 19 Jahre alt, war schon als Kind stets kränklich, er litt an schlechter Verdauung und häufig an Diarrhöen; vor 2 ½ Jahren verspürte er zuerst Schmerzen in der Magengegend, dieselben waren ganz unabhängig von der Nahrung, bald trat auch saures und fauliges Aufstossen und stetes Sodbrennen hinzu. Seit 1 ½ Jahren erfolgt öfters Erbrechen von Speiseresten und Schleim; Blut wurde weder im Stuhle noch im Erbrochenen bemerkt.

Status praesens: Patient ist abgemagert, Thorax lang und flach, Befund an Lungen und Herz ergiebt nichts besonderes; Abdomen gespannt, nirgendwo druckempfindlich, ein Plätschern des Magens oder eine Vergrösserung desselben ist nicht zu constatieren, auch kein Tumor.

22. 6. 1894. Bei der Magenausspülung kommen viele Speisereste zu Tage, besonders Kartoffelstücke, die schon vor 2 Tagen genossen waren; ausserdem waren

viele Sarcine und freie H Cl nachweisbar, Gesammtacidität 86.

24. 4. Nachmittags Erbrechen von 1 Liter übelriechender Massen, Patient hatte heftige Schmerzen; abends wird wieder 1 Liter zersetzter Mageninhalt ausgehebelt, die Dämpfung des Magens reicht 2—3 Finger unterhalb des Nabels.

3. 7. Die Schmerzen waren in den letzten Tagen geringer; die regelmässigen morgigen Ausspülungen des Magens ergaben stets reichliche flüssige Massen mit vielem Schleim vermischt.

9. 7. Die fortgesetzten Ausspülungen halten die Schmerzen etwas zurück, das saure Aufstossen und das Druckgefühl in der Magengegend dauern in gleicher Stärke fort.

Klinische Diagnose: Pylorusstenose nach ulcus v. mit Gastrectasie, Hypersecretion.

Bei der Operation finden sich in der Pylorusgegend des Magens zahlreiche peritonitische Verwachsungen desselben mit dem linken Leberlappen und der Gallenblase. Da von aussen eine Verengerung des Pylorus mit Sicherheit nicht erkannt werden konnte, so wird etwa 3 cm von demselben entfernt ein Längsschnitt durch die vordere Magenwand gemacht, der Finger eingeführt und jetzt wurde eine Stenose des Pylorus constatiert, die für die Kleinfingerkuppe nicht durchgängig war. Darauf wurde die Wunde zunächst durch Lambert'sche Seidennähte verschlossen und dann die Pyloro-Plastik ausgeführt. Auch hier war das Nähen in der Tiefe an dem fixierten Pylorus sehr erschwert; Schluss der Bauchwunde ohne Drainage.

In den ersten 48 h nach der Operation hatte Patient gar nichts genossen, darauf nahm er Haferschleim und Wein theelöffelweise. Die Bauchdecken waren

schlaff, das Allgemeinbefinden, abgesehen von Schmerzen in der Bauchwunde gut, nach Bedarf wurde hiergegen Morphium gereicht. Am vierten Tage nahm er wenig Suppe und Milch.

25. 7. Etwas gehacktes Fleisch und Zwieback werden gut vertragen, der Kranke ist fieberfrei, die oberen Stichkanäle etwas gerötet.

30. 7. Im oberen Teile der Wunde haben einige Nähte durchgeschnitten, die gequetschte Haut ist hier nekrotisch geworden. Die Nähte werden entfernt und feuchter Sublimatverband angelegt.

10. 8. Patient bleibt fieberlos und verträgt leichtere Fleischkost ohne jedwede Beschwerden.

29. 8. Von Seiten des Digestionsapparates hat Patient keine Beschwerden mehr, er hat sich gut erholt, und wird mit der Weisung eine Bauchbandage zu tragen entlassen.

Nach 2½ Monaten kam Patient wieder und klagte über Erbrechen und Schmerzen, welch letztere nach der Wirbelsäule hin ausstrahlten; ein Tumor ist in der Pylorusgegend nicht fühlbar, Magenschall reicht 3 cm unter die horizontale Nabellinie herunter, an Stelle der alten Incision ist eine feste Narbe zu finden. Bei der zweiten Operation wird ein Längsschnitt dicht parallel der alten Narbe gemacht. Wegen ausgedehnter Verwachsungen ist von hier aus ein weiteres Vorgehen unmöglich; es wird der Schnitt nach unten verlängert und die Bauchhöhle eröffnet; die erste vorliegende Dünndarmschlinge wird sodann mit der hinteren Magenwand durch eine doppelte Reihe von Lembert'schen Nähten vereinigt; es wurde also jetzt eine Gastro-Enterostomie gemacht. Patient fühlte sich 4 Wochen nach der Operation relativ wohl, in der vierten Woche hatte er noch mehrmals erbrochen, die äussere Wunde war glatt

geheilt. Patient wird 5 Wochen nach Operation entlassen.

IV. Fall.

Eltern der Patientin, 29 Jahre alt, an Phthisis pulm. gestorben; sie selbst leidet seit 1½ Jahren an starkem Durchfall und Erbrechen, wodurch häufig viel Blut mit hervorkam. Seit 5 Monaten ist letzteres nicht mehr eingetreten; jetzt klagt sie über völligen Appetitmangel und heftige, hartnäckige Obstipation; in letzter Zeit will sie sehr abgemagert sein und das Gefühl von Frost und Hitze häufig verspürt haben.

Status praesens: Sehr maciöse Frau, fieberfrei, Zunge stark belegt, Supra- und Infra-Clavicular-Gruben stark eingesunken, über den Lungen vorzüglich tympanitischer Schall, am Herzen nichts Besonderes, Leberdämpfung überragt 3 cm den Rippenrand; Abdomen flach, aber gespannt, im Epigastrium deutlicher Druckschmerz, Magengrenze etwa 6 cm unterhalb des Nabels,

31. 7. 1890. Patientin wird täglich schwächer.

7. 7. Patientin erbricht häufig, im Mageninhalt kein abnormer H Cl-Gehalt nachweisbar.

10. 8. Patientin ist sehr elend und hinfällig; wird daher zur chirurgischen Klinik verlegt.

Klinische Diagnose: Pylorusstenose nach ulcus v. mit consecutiver Gastrectasie.

Bei der Operation fand man den Pylorus sehr verengt in Folge einer Narbe eines früheren ulcus v. den Magen sehr ektatisch, fast vollständige Atonie desselben; ein näherer Krankenbericht nach der Operation fehlt.

Patientin starb am achten Tage an allgemeiner Schwäche.

V. Fall.

Patient, J. H., 35 Jahre alt, hat sich vor 12 Jahren 1879 angeblich durch Trunk kalten Wassers ein Magen-

leiden zugezogen; es stellten sich Druck in der Magengegend, Schmerzen etwa 2—3 h nach Essen, Schwindel saures Aufstossen und häufiges Erbrechen gallig-grüner Massen ein; in dem Erbrochenen war nie Blut, nach 2 Jahren schwand das Leiden bis auf geringen Druck in der Magengegend. 1883 wiederholte sich obiges Leiden, hielt ungefähr ein Jahr an und schwand wieder mit Ausnahme des steten Druckes in der Magengegend. 1892 wurde Patient hier wegen desselben Leidens klinisch behandelt und konnte nach 2 Monaten bedeutend gebessert entlassen werden; seitdem pumpte er sich stets selber den Magen aus. Vor 2 Jahren bemerkte Patient zuerst dunkelrotes Blut in sonst normal gefärbtem Stuhle, das Erbrochene enthielt nur Schleim; jetzt klagt Patient über saures Aufstossen, Druck und Getöse in der Magengegend. Vor 5 Tagen bemerkt Patient plötzlich Lähmung im linken Arme ohne nachweisbare Ursache. Schon längere Zeit hatte Schwäche in den Beinen und Krampf in den Waden und Fusssohlen verspürt.

Status praesens 24. 1. 1896. Pat. ist schlecht genährt, Zunge etwas belegt, Rachenorgane leicht gerötet, Lunge und Herz normal, abdomen nicht besonders aufgetrieben, epigastrium druckempfindlich. Tumor nicht fühlbar, deutliches Magenplätschern.

25. 1. Nach Füllung des Magens untere Dämpfungslinie 2—3 Finger breit oberhalb der Symphyse, im Mageninhalt viel freie H Cl; Patient verspürt Nachts Krämpfe in den Waden und Gefühl von Taubheit und Spannung in den Fingerspitzen.

29. 1. Der Magen wird Morgens mühsam ausgehebelt, enthält viele freie H Cl, Milchsäure und Fettsäure fehlen, Stuhlgang und Urin stark vermindert; durch leichtes Beklopfen des N. peroneus beiderseits

starke, schmerzhafte Erregbarkeit, beim n. tibialis ist dieser schwerer auslösbar, nur ab und zu entsteht ein tonischer Krampf, auch an den Armnerven besteht gesteigerte Erregbarkeit, Paralyse der Beuger des linken Oberarmes, hochgradige Parese der Strecker, die elektrische Untersuchung ergab keine nennenswerte Steigerung der Erregbarkeit, an den Endphalangen der ersten 3 Finger hat Patient ein taubiges, pranstiges Gefühl, die Stimme klingt manchmal rauh, Magenausspülung verursacht oft reflektorische Erregung.

Klin. Diagnose: Pylornstenose noch ulcus v., mit gastrectasie, Hypersecretion, Magengährung, gesteigerte Erregbarkeit.

Operation am 31. 1. 1896. Man versuchte zuerst dieselbe mittelst der Schleich'schen Cocaïn-Methode auszuführen; nachdem der Bauch etwa in 12—15 cm Länge aufgeschnitten war, äusserte der Patient heftigen Schmerz und begann stark zu pressen; da die Gedärme hierdurch hervorzustürzen drohten, ging man zur Chloroform-Narcose über.

Der Magen war sehr erweitert, er füllte fast die oberen $^2/_3$ des Abdomen aus, der Pylorus zeigte sich als einen harten, derben Strang; es wurde die gastroenterostomie gemacht. Als Deckverband der Bauchwunde wurde ein Collodiumverband benutzt.

Patient hatte eine tadellose, glatte Reconvalescenz, niemals Erbrechen, kein Fieber, Puls von Anfang an langsam und voll, Leib nie aufgetrieben, Appetit vorzüglich, so dass er sich in den ersten 10 Tagen schon gut erholt hatte. Krämpfe sind nie mehr aufgetreten, die rohe Kraft in den Armen und Beinen L wie R normal, jetzt nach 5 wöchentlicher Dauer isst und trinkt Pat. mit gutem Apetit, feste Speisen werden fast ohne Ausnahme gut vertragen, Stuhlgang und Urin normal.

VI. Fall.

Vater und Mutter der Patientin sind gesund, desgl. ihre 6 Geschwister; Patientin selber, 33 Jahre alt, litt im 8. Lebensjahre an morbilli, seit 6 Jahren hat sie öfters Ohnmachtsanfälle, Gefühl grosser Schwäche und Mattigkeit, Schwarzsehen vor den Augen, Ohrensausen, gleichzeitig öfter Anschwellungen der Füsse und Unterschenkel, besonders Abends; vor 4 Jahren machten sich zuerst Magenbeschwerden bemerkbar, es bestanden Schmerzen, vorzüglich im Frühjahr und Herbst, und Erbrechen, bald vor, bald nach der Nahrungsaufnahme; keine hämatemesis, Stuhl war unregelmässig. Seit 5 Monaten ist dieser Zustand schlimmer geworden, Leib ist angeschwollen und schmerzhaft; Pat. selber fühlte damals in der Magengegend einen wallnussgrossen Tumor, der jetzt aber nicht mehr fühlbar ist; die Schmerzen strahlen vom epig. in den Rücken aus; Zufuhr von Speisen erhöht die Schmerzen, es wird vorzüglich die linke Seitenlage eingenommen, Erbrechen ist vermehrt, erbrochenen Massen hatten vor 3 Wochen eine schwarze blutige Farbe; ob melaena stattgefunden, ist nicht zu erforschen, Stuhl war regelmässig, menses desgleichen.

Status praesens 15. 4. 1895. Mässig kräftiger Körperbau, starke Anämie der Haut und sichtbaren Schleimhäute. Ueber den Lungen hört man rauhes, aber reines Vesiculäratmen, R O nach Hustenstössen kleinblasiges, giemendes Rasseln, am Herzen schwaches systolisches Geräusch an der Spitze, 2. Aortenton ist stark accentuirt. Abdomen ist nicht aufgetrieben und es besteht keine Druckempfindlichkeit und nur mässiges Magenplätschern, Magengrenze ist nicht deutlich festzustellen.

17. 6. Nach Probefrühstück freie H Cl im aus-

gehebelten Mageninhalt. Magengrenze liegt ca. 1 Fgr. unterhalb des Nabels.

24. 6. Zeitweise bestehen in der Pylorusgegend starke Schmerzen.

2. 7. Magenschmerzen sind geringer, Appetit ist schlecht.

18. 7. Zeitweise hat Patient Schmerzen im epig. und Erbrechen unverdauter Speisen.

26. 7. In der Magengegend verspürt Patient zeitweise starkes Brennen, es besteht ziemlich erhebliche Anämie, Erbrechen erfolgt seltener.

4. 9. Patient klagt über Druckgefühl in der Magengegend, bei der palpation oberhalb und rechts vom Nabel ist ein apfelgrosser Tumor zu erkennen, dessen Berührung Schmerz verursacht.

11. 9. Im ausgeheberten Mageninhalt sind viele Brodreste, im epig. ist etwa 1 Fgr. dicker Strang fühlbar, der sich rollen und etwa auf 7 cm verfolgen lässt und nicht besonders schmerzhaft ist.

2. 10. Mageninhalt ist ohne freie H Cl, die Ausspülung des Magens am Abend ergibt noch Reste (Kartoffeln) vom Mittagessen.

17. 10. Im Mageninhalt ist freie HCl, nach Aufblähung steht untere Magenlinie in Nabelhöhe.

15. 1. 96. Die subjektiven Klagen und der objektive Befund blieben wesentlich dieselben, Abdomen ist jetzt flach, im unteren Teile vorgewölbt, in der Mitte und rechten Hälfte des epig. heftiger Druckschmerz, daselbst ist oberhalb des Nabels ein querer Strang palpabel.

29. 1. Mageninhalt enthält trotz häufigen Ausspülens stets freie HCl, die Speisen werden lange im Magen zurückgehalten.

Klin. Diagnose: Pylorusstenosis bei ulcus v., hypersecretion, (tumor in epig.?)

Pat., die schwach und elend geworden, wird zur chirurgischen Klinik verlegt.

26. 2. Bei der Operation lässt sich am Magen kein Tumor oder Verdickung der Wand constatieren; Gallenblase ist prall gefüllt, die wahrscheinlich den Tumor vortäuschte. Am Magen wird keine Operation vorgenommen, Verschluss der Bauchwunde, Collodiumverband.

28. 2. Pat. erhält flüssige Kost, die genossenen Speisen werden jedoch zum grössten Teil wieder erbrochen, Pat. wird sehr elend, Nährclystiere.

3. 3. Leib ist seit gestern Abend etwas aufgetrieben und schmerzhaft, es besteht Temperatursteigerung deshalb wird Eisblase aufgelegt.

4. 3. Entfernung des Verbandes und Eröffnung der Gallenblase, dabei entleert sich eine schwarze, dick fadenziehende Masse, das Erbrechen dauert fort.

5. 3. Pat. wird immer hinfälliger, trotz Exitantien und fortgesetzter Nährclystiere. Abends erfolgt exitus.

Sektionsbericht: Die Bauchwand war mit den Eingeweiden verklebt, unter dem proc. xiph. lag ein kleiner Teil des l. Leberlappens frei, mit ihm war verklebt die kleine Curvatur des Magens; dieser war sanduhrförmig eingeschnürt und an der Schnürstelle mit einem Zipfel des Netzes verwachsen, am Pylorus nichts Besonderes, im Pylorus-Teile befand sich schwärzlicher Inhalt, ebenso jenseits der verengten Stelle; an der verengten Stelle selbst, an der kleinen Curvatur etwas näher der Cardia als dem Pylorus zeigte sich ein 1 Markstück grosses typisches ulcus v. mit scharf eingezogenen Rändern unterhöhlt, dessen Grund bereits in dem mit dem Magen verwachsenen Pancreas liegt. Circumscripte peritonitis der vorderen Bauchwand.

VII. Fall.

Vater des Patienten, 35 Jahre alt, an unbekannter Ursache gestorben, Mutter und Geschwister sind gesund. Vor 3 Jahren begannen die jetzigen Beschwerden mit saurem Aufstossen, Gefühl von Völle im Magen und vielem Erbrechen, hämatemisis oder melaena fehlten; diese Beschwerden dauerten bis jetzt fort, bald heftiger, bald schwächer.

Status praesens 5. 2. 1896. Kräftiger Körperbau, mässiger Ernährungszustand, Lungen und Herz normal, Abdomen etwas vorgewölbt, keine abnormen Resistenzen durchzufühlen, kein Plätschern, Magengrenze percussorisch nicht festzustellen.

7. 2. Der Magen wird nüchtern ausgehebelt, es zeigen sich abnorme Mengen ziemlich unverdauter Speisen von dunkelgrüner Farbe, freie H Cl.

Nach Probefrühstück schwache H Cl-Reaktion, freie H Cl, viele unverdaute Speisen im Mageninhalt; 13. 2.

Klinische Diagnose: Dilatatio ventriculi, motorische Insufficienz, mässige hypercidität, pylorusstenose nach ulcus (?)

Patient wird zur chirurg. Klinik verlegt. Bei der Operation wurde der Magen sehr erweitert, fast vollständig ektatisch gefunden, die untere Grenze reichte beinahe bis zur spina ilei sup.; es wird die gastroenterostomie gemacht.

Patient stirbt am dritten Tage an allgemeiner Schwäche.

Sektionsbericht: Dicht vor dem Pylorus war der Magen an einer Stelle verhärtet und eingezogen hier fand sich ein ulcus, 3 cm lang, 1 cm breit; nach beiden Polen des ulcus gehen narbige Rinnen durch die Schleimhaut, 1 ½ cm weiter nach der Cardia zu ein 10 Pfennig Stück grosses ulcus mit Etagenwänden und

glattem Grunde und dann noch zwei kleine etwa linsengrosse flachere ulcera der Schleimhaut; die Operationsöffnung klafft etwa 10 Pfennig Stück gross, am abführenden Teile war die Dünndarm-Schleimhaut des Jej. mit der des Magens fest verwachsen, dagegen klafft am zuführenden Schenkel die Schleimhautnaht, doch sind die Serosa-Flächen dort durch fibrinöse Beläge verbunden, an der vorderen Wand umschriebene Peritonitis.

Der Ausgang der Operation in den 7 angeführten Fällen ist wohl als ein schlechter zu bezeichnen. Der Procentsatz der Heilung beträgt nur 28,57 pCt.; nach anderen statischen Berichten war der Ausgang der Operation ein bedeutend besserer, so konnten doch Mintz und Dünin als Heilungen immer 65—70 pCt. ihrer Fälle anführen. Bei unseren Fällen lagen aber auch ungünstige Verhältnisse vor. Nachdem die fortgesetzte und häufige Anwendung der Magensonde und die Darreichung von Bism. subn. in grossen Dosen den gewünschten Erfolg nicht erkennen liessen, schlug man den Kranken einen operativen Eingriff vor. Da die Kranken aber dieses aus Furcht vor der Operation verweigerten und die bisherige unzulängliche Behandlung in falscher Hoffnung auf Besserung ihres Zustandes bevorzugten, so büssten sie teils wegen der fortdauernden Schmerzen, teils wegen der fast völligen Störung der Magenfunktion immer mehr an körperlichen Kräften ein und zeigten bei der später vorgenommenen Operation der sie sich in eigener Erkennung von der Notwendigkeit derselben und ihres bisherigen traurigen Zustandes müde, nicht mehr länger entziehen konnten, fast sämmtlich einen sehr geschwächten und elenden Kräftezustand und so musste der schwere operative Eingriff, wie ihn doch immer eine Laparotomie bedeutet, weiter schwächend auf die-

selben einwirken und die Hoffnung auf einen guten Verlauf der Operation von vornherein schon herabsetzen. Nissen betont dieses besonders und rät in solchen Fällen, wo die Kranken sehr elend sind, von einer Operation niemals viel zu erwarten und Fritsche vertritt unter Erwägung dieses Umstandes die Ansicht, eine „Operation wegen einfacher Narbenstenose nicht vorzunehmen, sondern sie nur dann auszuführen, wenn Zweifel entstehen, ob das Hindernis am Pylorus nicht ein maligner Tumor sei.“ Die bei solchen Operationen immer zu befürchtende Peritonitis wird auch wohl den schlechten Ausgang derselben hin und wieder verursachen. Wie Fall I, VI, VII zeigt, hatte sich eine Peritonitis eingestellt und eine solche Complication wird stets ein letales Ende bedingen. Eine Verwachsung des Pylorus mit den Nachbarorganen erhöht stets die Gefahr der Operation und beeinträchtigt deren gewünschten Erfolg. Rydygier macht hierauf aufmerksam und wiederrät insbesondere eine künstliche Trennung einer Verwachsung des Pylorus mit dem Pancreas. Denn die Blutung sei stets sehr stark und schwer zu stillen und die septische Peritonitis pflege vielleicht durch die zersetzende Wirkung und sehr grosse Neigung zur Fäulnis nicht mehr lebender Pancreasteile eher einzutreten.

Als Operationsmethode möchte ich an dieser Stelle zuerst die Pyloroplastik empfehlen, wofern der Pylorus isoliert, das Narbengewebe nicht zu unnachgiebig und er nicht mit angrenzenden Teilen verwachsen ist; denn sie ist wohl am leichtesten und sichersten sowohl für den Patienten als für den Operateur auszuführen und lässt wieder fast normale Verhältnisse bezüglich des Lumen des Pylorus schaffen. Bei Verwachsungen des Pylorus mit Gallenblase, Leber oder Pancreas ist wohl am besten die gastroenterostomie anzuwenden; sie wird in solchen

Fällen überhaupt das Verfahren sein, welches einzig zu einem erwünschten Ziele führen kann. In Fall V war die Magenaffektion noch mit einem der Tetanie durchaus ähnlichen Krankheitszustande compliziert. Die Ursache zu jener Complication ist noch den Anschauungen von Bouveret und Devic in der Bildung eines in dem erkrankten Magen entstandenen Giftstoffes gelegen, eine Ansicht, welche übrigens nach unseren heutigen Kenntnissen kaum noch Giltigkeit beanspruchen dürfte. Boas glaubt nun, dass einem Kranken mit einem so vergifteten Körper durch die Narcose bei der Operation ein neuer Schaden zugefügt und sein Tod nur beschleunigt werde; er hält in Fällen, wo eine wirkliche Tetanie vorliegt oder am Nervensystem, im Urin, am Herzen oder sonstwo Zeichen nachweisbar sind, welche wie das Facialis und das Trousseau'sche Phänomen als Intonicationsphänomenen gedeutet werden können, operative Eingriffe für contraindicirt. Aus dem glücklichen Verlaufe der Operation und Reconvalescenz unseres Patienten V ergibt sich nun für uns die erfreuliche Thatsache, dass die Befürchtungen Boa's in solchen Fällen nicht zu operieren, um dem Kranken dadurch nicht noch mehr zu schaden, nicht immer richtig und stichhaltig sind wenigstens nicht für leichtere Fälle von Tetanie; vielmehr empfehlen wir für ähnliche Fälle, in einer rechtzeitigen Operation das einzige Mittel zu sehen, wodurch der Kranke gerettet werden kann.

Zum Schlusse dieser Arbeit spreche ich Herrn Professor Dr. F. Schultze für die Ueberlassung des Themas und des Materials dazu sowie für seine als des Herrn Privatdozenten Dr. Ad. Schmidt freundlichste Unterstützung bei der Anfertigung der Arbeit meinen ergebensten Dank aus.

Litteratur.

Deutsche medizinische Wochenschrift 1882 Nr. 6; 1888 Nr. 52.
Münchener medizinische Wochenschrift 1888 Nr. 44, 45.
Jahresbericht der gesamten Medicin, Jahrgang XVII, XIX, XXI.
Leube, Krankheiten des Magens und Darmes.
Boas, Ärchiv für Verdauungs-Krankheiten.
Preyier, Sammlung physiologischer Beiträge.
Archiv für klinische Chirurgie XXXVII. Heft 1.

Vita.

Geboren wurde ich, *Peter Josef Lützeler,* katholischer Confession, als Sohn des Gutsbesitzers *Th. Lützeler* und seiner Ehefrau *Agnes* geb. *Lüpschen* am 13. April 1869 zu Titz, Kreis Jülich. Nach Vorbereitung in der Elementarschule besuchte ich zuerst das Gymnasium in Düren bis einschliesslich Ober-Secunda, ging von hier auf auf das Gymnasium in Crefeld, woselbst ich Ostern 1892 das Zeugnis der Reife erhielt.

Im April desselben Jahres wurde ich in Bonn bei der medizinischen Fakultät immatrikuliert; ging Winter-Semester 1892/93 nach Würzburg, woselbst ich Frühjahr 1894 das tentamen physicum bestand. Die beiden folgenden Semester verlebte ich in München und genügte daselbst Sommer-Semester 1894 meiner einjährigen Dienstzeit beim I. Infanterie-Regiment „König".

Darauf kehrte ich nach Bonn zurück um hier meine Studien zu vollenden.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen und Kliniken folgender Herren Professoren und Dozenten:

In Würzburg: *Boweri, Ad. Fick, v. Kölliker, Röntgen, v. Sachs, Ad. Schultze.*

In München: *Angerer, Bollinger, Grashey, Moritz, Posselt, Ziegenspeck.*

In Bonn: *Binz, Bohland, Doutrelepont, Eigenbrodt, Finkler, Fritsch, Kekule von Stradonitz, Koester, Krukenberg, Leo, Pelman, Pletzer, Rieder, Saemisch, Schaaffhausen†, Schiefferdecker, Schede, Ad. Schmidt, Strasburger, Schultze, Trendelenburg, Ungar, von la Valette St. George.*

Allen diesen hochverehrten Herren meinen aufrichtigsten Dank.